

数学解答用紙

1 28点	(1)	$x = 4, y = 3$	(2)	$x = 1 \pm \sqrt{3}$	(3)	3
	(4)	0.2236	(5)	$43 \times 47$	(6)	$16\sqrt{3}$
	(7)	2 : 1				

2 12点	(1)	6通り	(2)	$\frac{5}{27}$
----------	-----	-----	-----	----------------

3 16点	(1)	$y = x + 2$	(2)	$(-1, 1)$
	(3)	$(2, -2), (2, 0), (2, 1)$		

4 22点	(1)	$x = 2$ のとき 0	$x = \frac{1}{3}$ のとき $\frac{1}{3}$	$x = -\sqrt{10}$ のとき $-\sqrt{10} + 4$			
	(2)	$0 \leq p < 1$					
	(3)	①より, $x = p + \alpha$ これを②に代入すると, $4\alpha - 7(p + \alpha) + 3 = 0$ $-3\alpha - 7p + 3 = 0$ よって, $\alpha = -\frac{7}{3}p + 1$ ②より, $0 \leq p < 1$ だから, $-\frac{4}{3} < \alpha \leq 1$ $\alpha$ は整数だから, $\alpha = -1, 0, 1$					
	(4)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><math>\alpha</math> を <math>p</math> で表した式</td> <td style="text-align: center;"><math>\alpha</math> の値</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>\alpha = -\frac{7}{3}p + 1</math></td> <td style="text-align: center;"><math>\alpha = -1, 0, 1</math></td> </tr> </table>			$\alpha$ を $p$ で表した式	$\alpha$ の値	$\alpha = -\frac{7}{3}p + 1$
$\alpha$ を $p$ で表した式	$\alpha$ の値						
$\alpha = -\frac{7}{3}p + 1$	$\alpha = -1, 0, 1$						
(4)	$-\frac{1}{7}, \frac{3}{7}, 1$						

5  
22点

5 22点	(1)	△FBD と △ECG において, DA//CE より, 同位角は等しいから, $\angle BFD = \angle CEG = 90^\circ \dots \textcircled{1}$ また, $\angle BDF = \angle BAD$ (△ABD が BA = BD の二等辺三角形だから) $= \angle BAC - \angle FAG$ $= 90^\circ - \angle FAG$ $= \angle AGF$ (△AFG において $\angle AFG = 90^\circ$ だから) $= \angle CGE$ (対頂角は等しいから) よって, $\angle BDF = \angle CGE \dots \textcircled{2}$ ①, ②より, 2組の角がそれぞれ等しいから, $\triangle FBD \sim \triangle ECG$	
	(2)	40°	
	(3)	AG $\sqrt{5}$	CD $\frac{4}{3}\sqrt{5}$

受験番号	
------	--

得点	
----	--